

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/144538>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-05 and may be subject to change.

# 4 Verouderingsprocessen op bedrijventerreinen

Jasper Beekmans

## 4.1 Inleiding

Veroudering is een ongewenste uitkomst van de bedrijventerreinenmarkt. In het rapport van de commissie-Noordanus wordt te snelle veroudering beschouwd als een van de problemen die ten grondslag liggen aan de problematiek rond bedrijventerreinen. Ondanks dat alle betrokkenen, van beleidsmakers tot de gebruikers van terreinen en onderzoekers wel een beeld hebben van wat veroudering inhoudt, zijn er verschillende definities en indelingen van typen veroudering. De meningen over wat veroudering precies is verschillen ook, afhankelijk van wie de vraag gesteld wordt. Dit hoofdstuk begint daarom met een uiteenzetting van deze verschillen. Dit leidt uiteindelijk tot de vraag hoe veroudering meetbaar zou kunnen worden gemaakt. Een aantal bestaande methoden wordt op een rij gezet. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 aandacht besteed aan een alternatieve manier voor het meten van veroudering die is geba-

seerd op de vastgoedwaarde van bedrijfsmatig vastgoed op bedrijventerreinen. Hiervoor wordt de vastgoedwaarde van bedrijven-terreinen eerst nader onderzocht. De resultaten van dat onderzoek worden in paragraaf 4.3 gepresenteerd. In de laatste paragraaf worden verouderde en niet-verouderde bedrijventerreinen met elkaar vergeleken. Naast meer inzicht in het daadwerkelijke probleem kunnen de inzichten uit deze studies voor beleidsmakers nuttig zijn om inzicht te krijgen waar mogelijke veroudering optreedt om deze ongewenste marktuitslag beter tegen te kunnen gaan. Ook voor eigenaren van vastgoed op bedrijventerreinen is het nuttig om meer inzicht te hebben in de factoren die de waarde op een bedrijventerrein bepalen. Overheden trekken zich steeds meer terug uit gebiedsontwikkeling. Het oude model van actief grondbeleid is aan verandering onderhevig en het beheer en onderhoud van bedrijventerreinen komt onder druk te staan

57

wanneer moet worden bezuinigd. Het loslaten van deze actieve rol van de overheid, al dan niet gedwongen door oplopende tekorten en bijbehorende bezuinigingen, zou echter niet gepaard moeten gaan met onverschilligheid over processen in de openbare ruimte. Veroudering is een probleem dat wanneer het met publieke middelen moet worden tegengegaan, veel geld kost. Meer kennis over de oorzaken van veroudering kan bruikbaar zijn om die tegen te gaan en de kwaliteit van de bebouwde omgeving te kunnen blijven bewaken.

## 4.2 Het proces van veroudering van bedrijventerreinen gedefinieerd

Veroudering is een proces dat verschillende delen van de stad kan treffen. Ook woonwijken en stadscentra kunnen eronder lijden. Hoewel veroudering een proces is dat negatieve connotaties als verloedering, achteruitgang en onveiligheid oproept, is het een slecht gedefinieerd begrip. Ten eerste is het een proces dat op verschillende schaalniveaus kan optreden. Industriële regio's kunnen met veroudering kampen. Zo hebben het Ruhrgebied in Duitsland, steden in Wallonië of de bekende *rustbelt*-steden in de Verenigde Staten er in het verleden mee te maken gehad en ervaren ze daar zelfs nog steeds de gevolgen van. Maar veroudering vindt ook op een veel lager schaalniveau plaats. Zo kunnen ook individuele panden bijvoorbeeld verouderen. Op de tweede plaats roept veroudering erg veel verschillende associaties op. Zo lijkt veroudering samen te hangen met leeftijd, maar worden niet noodzakelijkerwijs alleen maar oudere woonwijken of gebouwen erdoor getroffen. Er bestaan bijvoorbeeld grote verschillen in het tempo waarin bedrijventerreinen verouderen. De gevolgen van veroudering lopen bovendien erg uiteen: van fysieke aftakeling tot sociaal onwenselijke verschijnselen zoals een toename van crimina-

liteit en de bijbehorende onveiligheidsgevoelens. De oorzaken en gevolgen van veroudering verschillen ook nog eens per schaalniveau en tevens is niet duidelijk welke verschijnselen oorzaken en welke verschijnselen gevolgen zijn.

In paragraaf 4.3 wordt nog nader ingegaan op het algemene proces van veroudering, maar voorlopig concentreren we ons hier op de uitkomsten van de bedrijventerreinenmarkt en dus ook op de veroudering van bedrijventerreinen. Louw, Needham, Olden en Pen (2009) besteden aandacht aan de levenscyclus van bedrijventerreinen. Deze levenscyclus lijkt gebaseerd op de bekende productlevenscyclus die veel gebruikt wordt in de marketing en economie. Een product, in dit geval dus een bedrijventerrein, doorloopt achtereenvolgens de fases van introductie, groei, consolidatie en uiteindelijk teruggang. In welke mate, maar vooral wanneer die laatste fase optreedt is echter onvoorspelbaar. Zelfs relatief jonge terreinen van niet ouder dan vijftien jaar kampen al met verouderingsproblematiek (Taskforce Herontwikkeling Bedrijventerreinen, 2008). Sommige bedrijventerreinen hebben dus al vroeg in hun levenscyclus te kampen met verouderingsverschijnselen, terwijl andere terreinen voor een veel langere periode als niet-verouderd worden bestempeld.

Dit roept natuurlijk de vraag op wat verouderingsverschijnselen precies zijn en wanneer een terrein dan als verouderd kan worden beschouwd. Ook de eerdergenoemde Taskforce Herstructurering Bedrijventerreinen (de commissie-Noordanus) constateert dat de problemen waarmee bedrijventerreinen kampen diffuus zijn en dat het moeilijk is om oorzaken en gevolgen uit elkaar te houden (THB, 2008).

Zij omschrijft de kern van de problematiek van veroudering als bestaand uit:

**“...in wisselende mate uit technische, economische, maatschappelijke of ruimtelijke veroudering, met als gevolg het economisch suboptimaal functioneren van de gevestigde bedrijven, verpaupering of verrommeling van de omgeving, inefficiënt ruimtegebruik, een impuls voor de ontwikkeling van nieuwe uitleglocaties en onveiligheid” (THB, 2008: 25).**

De indeling in deze verschillende typen veroudering is gebaseerd op het CPB-rapport ‘Veroudering van bedrijventerreinen, een structuur voor herstructurering’ (CPB, 2001). Op deze indeling wordt later nog teruggekomen.

Al eerder gaf ETIN adviseurs in een studie een overzicht van de aspecten van veroudering op verouderde bedrijventerreinen (ETIN adviseurs, 2003). Daarin worden vier categorieën van aspecten onderscheiden, te weten: uitstraling, ontsluiting, ruimtegebruik en milieuhygiëne. Onder die aspecten worden een dertigtal van de meest voorkomende knelpunten onderscheiden, van slechte bewegwijzering en criminaliteit tot stofoverlast en gebrek aan laad- en losmogelijkheden. Ook dit overzicht is dus erg diffuus. Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft in 2010 onderzoek gedaan om de directe gevolgen van veroudering nauwkeuriger in beeld te brengen. Dit heeft het bureau gedaan door te onderzoeken wat gemeenten precies onder veroudering van bedrijventerreinen verstaan. Tabel 4.1 geeft de resultaten van deze enquête onder 64 gemeenten.

**Tabel 4.1.** Criteria voor veroudering van bedrijventerreinen volgens 64 Nederlandse gemeenten.

Criteria voor de veroudering van bedrijventerreinen	
Criteria	Aantal keer genoemd
Achterstallig onderhoud en beheer	53
Leegstand/verouderd vastgoed	35
Verkeersproblemen	25
Aard van de gevestigde bedrijvigheid	15
Leeftijd	10
Gebrek aan economische dynamiek	10
Beeldkwaliteit	8
Extensief ruimtegebruik	8
Kwaliteit ondergrondse infrastructuur	4
Overige	5

Bron: PBL (2009)

Van een andere belangrijke groep belanghebbenden, de gebruikers van bedrijventerreinen, is veel minder goed onderzocht wat zij onder veroudering verstaan. Vanuit studies over vestigingsplaatstheorieën en verhuisgedrag is af te leiden dat ondernemers onder andere hechten aan een plaats met een goede bereikbaarheid en uitstraling. Maar echt grondig onderzoek naar de mening van gebruikers over veroudering van bedrijventerreinen lijkt te ontbreken. De wensen van ondernemers voor wat betreft de omgeving waarin zij zich graag vestigen dringen vaak alleen door in onderzoeken via het bevragen van gemeentambtenaren zoals bedrijfscontactfunctionarissen en IBIS-beheerders.

Louw et al. (2009) voegen aan de vier categorieën die door ETIN adviseurs worden onderscheiden nog een belangrijk aspect van veroudering van bedrijventerreinen toe: het probleem van verouderend vastgoed. Anders dan de indeling naar typen veroudering van bedrijventerreinen die de THB gebruikt, baseren de auteurs zich op een eerdere indeling van Korteweg (2002). De typen veroudering die bij veroudering van vastgoed op bedrijventerreinen worden onderscheiden zijn structurele, economische en relatieve veroudering. De al eerder kort genoemde indeling van CPB (2001) heeft betrekking op veroudering van bedrijventerreinen, de indeling van Louw et al. (2009) op veroudering van vastgoed. Hoewel zij bij relatieve veroudering spreken over: *“relatieve veroudering van bedrijventerreinen treedt op als veel nieuwe bedrijventerreinen aan de voorraad worden toegevoegd”* (Louw et al., 2009: 155). In tabel 4.2 zijn deze twee verschillende indelingen naar typen veroudering weergegeven. Hoewel de hiervoor genoemde studies veel inzicht hebben geboden in het proces van veroudering van bedrijventerreinen blijft onduidelijkheid bestaan over wat veroudering nu precies is, en belangrijker, hoe het is vast te stellen. Ook voor het vaststellen van veroudering zijn verschillende methodieken ontwikkeld door verschillende organisaties. Zo gebruiken onder andere de provincie Overijssel en de Stichting Keurmerk Bedrijventerreinen de door DHV ontwikkelde kwaliteitsscan die bekendstaat als het ‘sterrensysteem’. Adviesbureau Royal Haskoning voerde een grootschalige kwaliteitsschouw uit voor de bedrijventerreinen in de provincie Noord-Brabant. Beide methodieken maken gebruik van een uitgebreide terreinschouw waarbij de kwaliteit visueel wordt beoordeeld. Ook (regionaal) economische kengetallen van de bedrijventerreinen worden erin verwerkt. Hoewel deze manieren

grondig lijken te zijn, kosten ze ook veel tijd om uit te voeren omdat het uitvoeren van de visuele schouw erg arbeidsintensief is. Bovendien kent het als nadeel dat de inspecties door verschillende personen worden uitgevoerd en dat daardoor onbedoeld verschillen in de beoordeling kunnen sluipen. Voor het eenmalig vaststellen van veroudering zijn bovenstaande methoden nog wel geschikt, maar voor het monitoren van het proces van veroudering zijn ze, voornamelijk vanwege de hoge arbeidsintensiviteit, minder goed bruikbaar. Ook is een landelijke dekking van een kwaliteitsscore voor bedrijventerreinen moeilijk te realiseren.

In de volgende paragraaf wordt ingegaan op een manier die is onderzocht om veroudering van bedrijventerreinen op een eenvoudiger manier te kunnen vaststellen. Hiervoor is gebruikgemaakt van de inzichten uit Louw et al. (2009) met betrekking tot de rol van vastgoed in het proces van veroudering van bedrijventerreinen.

### 4.3 Naar een alternatieve manier van meten van veroudering

Het complexe proces van veroudering van vastgoed speelt een belangrijke rol bij het proces van veroudering van bedrijventerreinen. In internationale literatuur is veel aandacht besteed aan verschillende aspecten van veroudering van vastgoed. Een veel bestudeerd fenomeen in vastgoedliteratuur is de waarde van vastgoed. De relatie tussen gebiedsveroudering en de waarde van vastgoed is in een eerder gepubliceerd artikel uiteengezet, zie Beekmans et al. (2012). In internationale literatuur is voor de veroudering van bedrijventerreinen weinig aandacht, in tegenstelling tot studies naar achteruitgang van woonwijken en centrumgebieden. Vandaar

**Tabel 4.2.** Twee veelgebruikte indelingen naar typen veroudering.

Studie	Indeling naar typen veroudering
CPB (2001) & THB (2008)	<p><b>Technisch</b></p> <p><i>Fysieke en niet-fysieke infrastructuur niet langer passend. Bijvoorbeeld een te smal weg-profiel of het ontbreken van bijvoorbeeld glasvezel of juiste ov-verbindingen. Achterstallig onderhoud. Slijtage aan materialen.</i></p> <p><b>Maatschappelijk</b></p> <p><i>Sociale veiligheid en leefbaarheid verminderd. Nieuwe regelgeving zorgt ervoor dat terrein niet meer aan wensen voldoet, bijvoorbeeld op gebied van milieunormen, arbeidsomstandigheden of veiligheid.</i></p> <p><b>Economisch</b></p> <p><i>Afname bijdrage aan regionale economische ontwikkeling. Afname grond- en vastgoed-waarde. Terrein voldoet niet meer aan de door de markt gestelde eisen.</i></p> <p><b>Ruimtelijk</b></p> <p><i>Inrichting bedrijventerrein en inpassing in omgeving. Omgeving van terrein is veranderd, waardoor huidige functies van het terrein in conflict komen met die omgeving.</i></p>
Louw et al. (2009)	<p><b>Structureel</b></p> <p><i>Normaal proces van slijtage, eventueel versneld door achterstallig onderhoud</i></p> <p><b>Economisch</b></p> <p><i>Afname bruikbaarheid vastgoed door veranderende eisen van gebruikers. Ontsluiting, bestaande voorraad beschikbaar vastgoed sluit niet aan bij vraag. Nieuwe regelgeving op het gebied van milieu, veiligheid of arbeidsomstandigheden kan economische veroudering versnellen.</i></p> <p><b>Relatief</b></p> <p><i>Grote toevoeging van nieuwe terreinen aan bestaande voorraad zorgt voor grote doorstroom van oude naar nieuwe terreinen. Oude terreinen hebben daardoor te kampen met een relatief sneller proces van veroudering.</i></p>

dat deze meer algemene literatuur is gebruikt om het verband te leggen tussen veroudering van verschillende gebieden in de stad en de waarde van bedrijfs- en andere soorten vastgoed. Er bestaan verschillende processen die de waarde van vastgoed beïnvloeden, zoals ‘functional’ en ‘economic obsolescence’ (zie bijvoorbeeld Nutt & Sears, 1971; Dunse & Jones, 2005; Mansfield & Pinder, 2008). Deze processen vertonen overeenkomsten met het proces van veroudering dat op het hogere schaalniveau van gebieden in de stad plaatsvindt. Aan de aanbodzijde wordt de staat waarin vastgoed verkeert beïnvloed door veranderingen in de fysieke omgeving; veran-

derende infrastructuur, verval van de omgeving, sluiting van winkels et cetera. Aan de vraagzijde spelen de veranderende eisen van gebruikers. Eisen van gebruikers veranderen bijvoorbeeld onder invloed van nieuwe milieuwetgeving, inzichten met betrekking tot bereikbaarheid of de heersende mening over esthetiek van een gebouw. Naast deze processen aan de vraag- en aanbodzijde speelt ook fysieke slijtage als gevolg van het verstrijken van de tijd een belangrijke rol, maar deze wordt voor bedrijventerreinen buiten beschouwing gelaten.<sup>11</sup> Gebieden in de stad, zoals bedrijventerreinen, kunnen met gelijksoortige processen te maken krijgen. Aan de

aanbodzijde kunnen de omstandigheden in en rond gebieden veranderen door een afname van bereikbaarheid of toenemende leegstand. Aan de vraagzijde valt te denken aan de invloed van veranderende eisen van bedrijven over de omgeving waarin zij gevestigd willen zijn, bereikbaarheid en de eisen van werknemers over de werkplek.

Er worden dus twee verschillende processen onderscheiden die van invloed zijn op de veroudering van bedrijventerreinen. De volgende vraag die wordt gesteld is hoe veroudering van bedrijventerreinen te meten is.

Zoals eerder gezegd is er weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan naar veroudering van bedrijventerreinen. Over veroudering van andere gebieden in de stad is meer literatuur beschikbaar. Het betreft in brede zin literatuur waarin 'urban decline' centraal staat. In deze studies staan vaak centrumgebieden en woongebieden centraal. Indicatoren voor achteruitgang van een buurt die worden gebruikt zijn bijvoorbeeld de raciale samenstelling van een buurt, inkomen, percentage hoogopgeleide bewoners, criminaliteitscijfers en huur- of koopwoningen. Studies naar gentrification, dat als een tegenovergesteld proces kan worden beschouwd, voegen daar naast soortgelijke variabelen nog de waarde van vastgoed aan toe. Wanneer het met een buurt beter gaat is dat terug te zien aan een stijging van de waarde van het vastgoed (zie bijvoorbeeld Torrens & Nara, 2007; Walks & Maaranen, 2008). Omdat bedrijventerreinen geen bewoners kennen met sociaaleconomische kenmerken, zijn veel van de gebruikte indicatoren niet bruikbaar voor onderzoek naar veroudering van bedrijventerreinen. Dat geldt echter niet voor de waarde van vastgoed. Op basis van deze literatuurverkenning is daarom dan ook besloten om te onderzoeken welke informatie de waarde van vastgoed ons zou

kunnen geven over het proces van veroudering van bedrijventerreinen. Theoretisch gezien kan worden verwacht dat het vastgoed op bedrijventerreinen die aan veroudering onderhevig zijn met processen geconfronteerd wordt die niet zorgen voor een positieve ontwikkeling van de waarde. Zowel de factoren aan de aanbodzijde als die aan de vraagzijde zorgen er immers voor dat een bedrijventerrein minder aantrekkelijk wordt als vestigingsplaats. Dit zal zich uiteindelijk doorvertalen in de waarde van het vastgoed op die bedrijventerreinen.

Het niveau waarover we in deze studie uitspraken willen doen is het bedrijventerrein, in plaats van het individuele vastgoed. Veroudering is immers een proces dat zich op het niveau van het bedrijventerrein afspeelt. Om die reden willen we de waarde van bedrijventerreinen onder de loep nemen. De ontwikkeling van die waarde zegt mogelijk iets over het proces van veroudering van een terrein. Als eerste stap is daarom de waarde van bedrijventerreinen onder de loep genomen. De vraag die daarbij centraal staat is: welke variabelen beïnvloeden de waarde van bedrijventerreinen?

#### 4.4 De vastgoedwaarde van bedrijventerreinen

De waarde van bedrijventerreinen is berekend als de WOZ-waarde van de op elk bedrijventerrein aanwezige bedrijfspanden in de periode 1997-2008, gedeeld door de netto oppervlakte van elk terrein. Dit levert een waarde op voor alle ongeveer 3.500 bedrijventerreinen in Nederland, die we de gemiddelde waarde van een bedrijventerrein noemen. Deze waarde is als afhankelijke variabele gebruikt in een regressieanalyse.<sup>12</sup> Verschillende hypothesen over de relatie tussen die waarde en verklarende variabelen zijn getest. De verklarende

variabelen zijn ingedeeld in twee categorieën: terreinkenmerken en regionaal-economische kenmerken. Daarnaast is er een variabele opgenomen om te kunnen controleren voor de economische conjunctuur.

Uit de analyse komen een aantal interessante verbanden naar voren. Van alle verklarende variabelen is berekend wat de invloed (in procenten) is op de gemiddelde waarde. Allereerst laat de analyse zien dat gemengde bedrijventerreinen (zo'n 70% van alle bedrijven-terreinen) van alle soorten bedrijventerreinen het laagst worden gewaardeerd. Gespecialiseerde terreinen worden significant hoger gewaardeerd. Zo hebben terreinen die gekarakteriseerd kunnen worden als logistieke terreinen gemiddeld een bijna 70% hogere waarde dan gemengde bedrijventerreinen. Terreinen met vooral zakelijke en consumentendiensten hebben een meer dan 100% hogere gemiddelde waarde dan gemengde bedrijventerreinen. Zelfs terreinen met overwegend industrie vertegenwoordigen bijna 13% meer waarde.

Met betrekking tot bereikbaarheid kan worden geconcludeerd dat zowel bereikbaarheid via de weg als openbaar vervoer een positief verband heeft met de gemiddelde waarde. De hoogte van het verband is zelfs vergelijkbaar, wat erop zou kunnen duiden dat beide typen bereikbaarheid een even grote mate van invloed hebben. Ook de aanwezigheid van (vaar)water beïnvloedt de waarde van een bedrijventerrein positief. Naast de bereikbaarheid via de weg kan de nabijheid van een snelweg ook een zichtlocatie betekenen. De resultaten laten zien dat bedrijventerreinen die gelegen zijn aan de snelweg een ruim 12% hogere waarde hebben dan bedrijventerreinen die niet aan de snelweg gelegen zijn.

De vestigingsplaatsliteratuur kent een lang debat over de voor- en nadelen van een locatie ten opzichte van het stadscentrum (zie voor een overzicht bijvoorbeeld Dunse & Jones, 2005). Ons onderzoek laat geen significante invloed zien van de variabelen 'afstand tot centrum gemeente' en 'afstand tot centrum dichtstbijzijnde stedelijke agglomeratie' op de gemiddelde waarde.

Concluderend kan worden gesteld dat voor beleidsmakers het sturen op de soorten bedrijven die zich willen vestigen op een terrein van belang kan zijn: specialisatie van een terrein lijkt de gemiddelde waarde van een terrein positief te beïnvloeden. Zoals gezegd is het grootste deel van de bedrijventerreinen te kenmerken als gemengd terrein. De vastgoedwaarde is op die terreinen echter het laagst. Investerings in deze terreinen zullen daarom niet snel leiden tot hogere vastgoedwaarden. De bereikbaarheid via zowel auto als ov zijn voor de vastgoedwaarden vergelijkbaar. Dit kan een aanwijzing zijn dat niet alleen bereikbaarheid met de auto van belang is, maar ook investeringen in openbaar vervoer kunnen lonen. Bedrijventerreinen zijn al vaak gelegen aan de snelweg en hoewel daar soms kritiek op is vanwege de lintbebouwing die dit oplevert is het vanuit het oogpunt van het realiseren van zo hoog mogelijke vastgoedwaarden begrijpelijk. Een zichtlocatie levert een significant hogere gemiddelde vastgoedwaarde van een terrein op. De afstand tot het centrum van een gemeente of grote stedelijke agglomeratie levert geen significante uitkomsten op. Voor bedrijventerreinen geldt wellicht dat bereikbaarheid en nabijheid van de (snel)weg van groter belang is, waardoor in onze analyse de invloed van dit kenmerk wegvalt.



## 4.5 Verschillen tussen verouderde en niet-verouderde bedrijven-terreinen

Het probleem van verouderende bedrijven-terreinen in Nederland heeft lange tijd op de politieke agenda gestaan. In 2010 werd met het ondertekenen van het convenant Bedrijventerreinen 2010-2020 een belangrijke stap gezet naar het aanpakken van de voorraad verouderde bedrijventerreinen. In het hoofdstuk van Ploegmakers wordt aandacht besteed aan het beleidsmatige antwoord op veroudering, te weten herstructurering en de effectiviteit daarvan. In dit hoofdstuk is al aandacht besteed aan mogelijke oorzaken van de verschillende typen veroudering die kunnen worden onderscheiden. Dit alles verklaart echter niet waarom sommige terreinen in Nederland veel sneller verouderen dan andere. Het belang van bereikbaarheid lijkt evident en er wordt dan ook algemeen aangenomen dat het van belang is (zie bijvoorbeeld Louw et al., 2009). De exacte invloed van verschillende soorten bereikbaarheid en andere vragen, zoals welke soorten terreinen het vaakst met veroudering te kampen hebben, zijn nog niet vaak op grootschalige wijze onderzocht. Het onderzoek dat ten grondslag ligt aan deze paragraaf gaat nader in op de vraag welke kenmerken bijdragen aan de kans van een terrein om verouderd te raken.

Het convenant Bedrijventerreinen vormt voor dit onderzoek in zekere zin het startpunt. Onderdeel van dit convenant is een door de provincies en samenwerkende lokale overheden op te stellen indicatieve herstructureringsopgave. Deze opgave is door de samenwerkende gemeenten en provincies opgenomen in provinciale herstructureringsprogramma's (PHP's).<sup>13</sup> Deze opgave is in dit onderzoek gebruikt als de terreinen die te kampen hebben met veroudering en daardoor

in aanmerking komen voor herstructurering. Dit is aangevuld met de registratie van veroudering in IBIS. De kwaliteit van de registratie in IBIS laat op punten te wensen over, zoals ook al eerder geconstateerd in onderzoeken van het PBL (zie hiervoor bijvoorbeeld Traa & Knoben, 2009). In vergelijking met dat onderzoek is hier een latere versie van IBIS (2010) gebruikt, waardoor mag worden aangenomen dat de kwaliteit wat verbeterd is. Al met al kan worden aangenomen dat deze indicator een goed beeld geeft van veroudering van bedrijven-terreinen. Uiteraard wordt bij het interpreteren van de resultaten in het achterhoofd gehouden dat ook andere motieven dan alleen de noodzaak tot herstructurering een rol kunnen hebben gespeeld bij het opnemen van bedrijventerreinen in de PHP's. Uit een analyse van masterplannen van Topper-projecten blijkt dat gemeenten ook terreinen naar voren schuiven simpelweg omdat de gelegenheid tot het verkrijgen van subsidie bestaat, zonder dat er op een terrein daadwerkelijk problemen zijn. Hierover schreven Ploegmakers en Beckers (2012) al eerder.

Voor dit onderzoek is een logistische regressieanalyse uitgevoerd. Dit is een analyse waarbij de afhankelijke variabele uit twee categorieën bestaat, in dit geval wel en niet verouderd. Door middel van de analyse kan de kans dat een bedrijventerrein tot een van die twee categorieën behoort, berekend worden op basis van de individuele kenmerken van het terrein. In tabel 4.4 zijn de variabelen die zijn gebruikt in deze analyse opgenomen. De coëfficiënten geven aan of dat kenmerk de kans groter (positieve coëfficiënt) of kleiner (negatieve coëfficiënt) maakt dat een terrein tot de groep 'verouderde terreinen' behoort.

De resultaten van deze analyse laten zien dat het uitmaakt welke functie in de buurt van een

**Tabel 4.3.** Resultaten van de regressieanalyse.

Afhankelijke variabele: natuurlijk logaritme van de vastgoedwaarde (per hectare) op een bedrijventerrein			
	Coëfficiënt	T	% waarde
<b>Terreinkenmerken</b>			
<i>Type terrein (0/1)</i>			
Gemengd (referentiecategorie)	-	-	
Industrie	0.191*	5.970	21.0%
Transport/logistiek	0.486*	10.520	62.6%
Consumentendiensten	0.706*	11.010	103%
Financiële en zakelijke diensten	0.674*	9.440	96.2%
Overig	1.025*	9.400	178%
Zeehaven (0/1)	-0.351*	-2.090	-29.7%
<i>Bereikbaarheid</i>			
Afstand tot oprit/afrit snelweg (in minuten)	-0.015**	-3.920	-1.5%
Afstand dichtstbijzijnde bushalte (in km)	-0.163*	-2.790	-15.1%
Oppervlakte (vaar)water (ha binnen straal 500 m)	0.025*	8.170	2.5%
Gelegen aan snelweg (0/1)	0.115**	2.370	12.2%
<i>Centraliteit</i>			
Afstand tot centrum gemeente (in km)	0.098	1.050	-
Afstand tot grootstedelijke agglomeratie (in km)	-0.001	-0.710	-
<i>Periode ontwikkeling (0/1)</i>			
Jaren 1950 en eerder	-0.678*	-11.750	-49.3%
Jaren 1960	-0.496*	-8.780	-39.1%
Jaren 1970	-0.430*	-7.680	-34.9%
Jaren 1980	-0.216*	-4.240	-19.4%
Jaren 1990 (ref)	-	-	-
Jaren 2000	0.307*	3.360	35.9%
<i>Hinder</i>			
Aanwezigheid grondgebruikfunctie 'wonen' (ha binnen straal 500 m)	0.034*	19.290	3.5%
Aanwezigheid grondgebruikfunctie 'open ruimte' (ha binnen straal 500 m)	0.029*	22.270	2.9%
Dichtheid (adressen per ha)	0.016*	3.960	1.6%
<b>Regionaal-economische kenmerken</b>			
<i>Landsdeel (0/1)</i>			
Randstad	0.261*	5.720	29.8%
Intermediaire zone (ref)	-	-	-
Periferie	-0.166*	-4.000	-15.3%
<i>Urbanisatiegraad gemeente (0/1)</i>			
Stedelijke agglomeratie	0.088	1.450	-
Stadsgewest	-0.056	-1.170	-
Anders (ref)	-	-	-
Constant	9.297	99.38	-
N = 27141, Adj. R <sup>2</sup> = 0.3687			

\* significantieniveau 0,01, \*\* significantieniveau 0,05

Standaardfouten zijn gecorrigeerd voor meerdere observaties van bedrijventerreinen in de periode 1997-2008

bedrijventerrein aanwezig is. Terreinen met relatief veel buitengebied in de directe omgeving hebben een grotere kans om verouderd te raken, terwijl de aanwezigheid van woningen in de buurt van bedrijventerreinen vreemd genoeg geen effect lijkt te hebben op de kans om verouderd te raken. De veronderstelling is dat deze terreinen overlast veroorzaken aan de omliggende woonfunctie en daardoor een grotere kans hebben om verouderd te raken. Uit de resultaten blijkt dat ook leeftijd de verwachte invloed heeft. Vergeleken met de referentiecategorie 'ontwikkeld na 1989' hebben oudere terreinen een grotere kans om verouderd te raken. Daarbij geldt ook nog dat die kans toeneemt naarmate de leeftijd toeneemt. Ook zijn typen terreinen met elkaar vergeleken. Uit de resultaten komt naar voren dat voor twee typen terreinen geldt dat de kans op veroudering significant kleiner is dan voor gemengde terreinen, wat in dit geval de referentiecategorie is. Dit betreft ten eerste terreinen waar voornamelijk financieel-zakelijke dienstverlening gevestigd is. Ook terreinen waar veel overheidsdiensten (zoals ziekenhuizen) en scholen gevestigd zijn hebben een kleinere kans om verouderd te raken. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat bedrijven en instanties die vaak op deze terreinen gevestigd zijn, waarde hechten aan een representatieve omgeving. Dit kan de wil om te investeren in het eigen vastgoed stimuleren. Ook de openbare ruimte kan hiervan profiteren. Een grote aanwezigheid van industriële en logistieke bedrijven blijkt niet te zorgen voor een grotere kans op veroudering in vergelijking met een gemengd terrein waar geen enkele sector de overhand heeft.

De grootte van een terrein, gemeten naar het aantal banen, laat een significant effect zien. Hoe groter een terrein, hoe kleiner de kans op herstructurering. Die banen zouden idealiter

bij grote bedrijven moeten zitten, want als het aantal bedrijven toeneemt, neemt ook de kans op veroudering toe. Dit sluit aan bij het beeld van gemengde bedrijventerreinen die het relatief slecht doen. Het lijkt erop dat specialisatie in termen van type bedrijvigheid en concentratie in grote bedrijven de kans op veroudering verkleint. Groei van het aantal bedrijven is wel goed voor een bedrijventerrein: een afname van het aantal bedrijven leidt tot een grotere kans op veroudering.

Concluderend kan worden gesteld dat een aantal zaken door de uitkomsten van de analyse worden bevestigd. Zo wordt bevestigd dat de leeftijd van terreinen een belangrijke rol speelt bij het verouderen van bedrijventerreinen. Ook bereikbaarheid blijft een belangrijk thema wanneer het gaat om het vaststellen van veroudering: verder van de snelweg gelegen zijn verhoogt immers de kans om verouderd te raken. Er is maar één categorie bedrijventerreinen die significant minder vaak verouderd raakt. Dit zijn niet toevallig ook de bedrijventerreinen waar de gemiddelde vastgoedwaarde veruit het hoogst is (zie paragraaf 4.3). Deze terreinen, die worden gekenmerkt door veel overheidsdiensten, onderwijs en zorg, hebben dan ook een erg specifiek karakter. Het is niet geheel onverwacht dat veroudering verder op alle soorten terreinen voorkomt.

Ten slotte zijn er ook enkele variabelen waarvan verwacht werd dat ze een significante invloed zouden hebben op de kans van een bedrijventerrein om verouderd te raken, maar waarvan dit niet terug te zien is in de resultaten. Een belangrijk voorbeeld daarvan is de maat voor schaarste die is gebruikt. Verwacht mag worden dat een grotere druk op de ruimte ertoe leidt dat bestaande bedrijventerreinen beter worden onderhouden en daardoor

**Tabel 4.4.** Resultaten van logistische regressieanalyse. De afhankelijke variabele kent twee categorieën: wel of niet verouderd.

Afhankelijke variabele: verouderde en niet-verouderde terreinen		
	Coëfficiënt	
<b>Terreinkenmerken</b>		
Bereikbaarheid	0.024**	(2.070)
Grondgebruik woongebied (ha)	0.047	(0.890)
Grondgebruik open ruimte (ha)	-0.150***	(-3.540)
<i>Ouderdom</i>		
Jaren 1980	0.417*	(1.870)
Jaren 1970	1.255***	(5.690)
Jaren 1960	1.349***	(6.050)
Voor jaren 1960	1.854***	(8.400)
<i>Type bedrijventerrein</i>		
Consumentendiensten	-0.092	(-0.330)
Financiële en zakelijke diensten	-0.371	(-1.400)
Logistiek/transport	-0.016	(-0.080)
Industrie	-0.015	(-0.110)
Overig	-0.682*	(-1.730)
Aantal banen (x100)	-0.010	(-1.570)
Ontwikkeling aantal banen	-0.047	(-1.320)
Aantal bedrijfsvestigingen	0.004***	(2.630)
Ontwikkeling aantal bedrijfsvestigingen	-0.013	(-0.260)
Aantal banen per hectare (x100)	-0.036	(-0.980)
Milieucategorie 4	0.368***	(2.960)
Milieucategorie 5	0.613***	(2.990)
Zeehaven	-0.564	(-1.320)
Vastgoedwaarde per hectare (in € 1000)	0.0004***	(-3.170)
Verandering in vastgoedwaarde	-0.058*	(-1.800)
<b>Regionale kenmerken</b>		
Schaarste	1.448	(0.980)
Randstad	-0.048	(-0.320)
Intermediaire zone	0.344**	(2.500)
Grootstedelijke agglomeratie	-0.147	(-0.950)
Stadsgewest	0.052	(0.340)
Constant	-2.292	(-1.660)
N	1.788	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.128	
Log likelihood	-1038.424	

z-waarden tussen haakjes

\*\*\* significantieniveau 0,01, \*\* significantieniveau 0,05 , \* significantieniveau 0,1

minder snel met verouderingsproblematiek te maken krijgen. Uit onze analyse komt dit echter niet naar voren want de coëfficiënt van schaarste levert geen significant resultaat op. Een mogelijke alternatieve verklaring hiervoor is dat de overwegingen van beleidsmakers bij het registreren van een terrein als verouderd of in aanmerking komend voor herstructurering verschillen van gemeente tot gemeente. Specifiek voor schaarste kan dit betekenen dat de gemeenten waar veel schaarste is, hun terreinen later (dus bij meer problemen) als verouderd beschouwen. Hetzelfde geldt voor de coëfficiënt van grondgebruik woongebied. Hiervoor zou kunnen gelden dat de terreinen die verouderen eerder in aanmerking komen voor transformatie omdat ze al gunstig gelegen zijn ten opzichte van andere functies (zoals wonen). Nader onderzoek zou in kunnen gaan op de manier waarop beleidsmakers vaststellen of een terrein al dan niet in aanmerking komt voor herstructurering of als verouderd bestempeld kan worden.

## 4.6 Conclusie

De onderzoeken die in dit hoofdstuk worden gepresenteerd geven meer inzicht in de waarde van vastgoed op bedrijventerreinen en het proces van veroudering van bedrijven-terreinen. Het oorspronkelijke doel van het onderzoek was om een indicator van veroudering op te stellen aan de hand van de ontwikkeling van vastgoedwaarden. Voortschrijdend inzicht met betrekking tot de kwaliteit van de data heeft er echter voor gezorgd dat dit niet mogelijk is geweest binnen dit onderzoek. Op het schaalniveau van Nederland zijn de WOZ-data erg bruikbaar, maar wanneer ontwikkelingen van WOZ-waarden voor de onderzoeksperiode worden berekend, blijkt dat op het individuele terreinniveau de WOZ-waarderingen te volatiel zijn. Daarom is een

alternatieve maat gebruikt op basis waarvan verouderde bedrijventerreinen van niet-verouderde bedrijventerreinen zijn te onderscheiden.

Het eerste onderzoek dat is uitgevoerd geeft vooral meer inzicht in de situatie zoals die is op bedrijventerreinen. Bedrijventerreinen spelen een belangrijke rol in de lokale en regionale economie: ongeveer 30% van alle werkgelegenheid is gelegen op bedrijventerreinen. Mede daarom is er veel beleid gemaakt voor bedrijventerreinen. Daarnaast dragen bedrijventerreinen ook bij aan negatieve externe effecten zoals verrommeling en veroudering. Ondanks dit alles is er nog maar weinig grootschalig systematisch onderzoek gedaan naar bedrijventerreinen. Hoewel de situatie lokaal verschilt zijn de inzichten die deze studies opleveren nuttig voor beleidsmakers en andere partijen die betrokken zijn bij bedrijventerreinen. Zo laat meer inzicht in de waarde van bedrijventerreinen zien dat het bij de ontwikkeling van nieuwe terreinen (of bij grootschalige herstructurering) van belang kan zijn om keuzes te maken met betrekking tot het type bedrijven dat zich op een locatie vestigt. Gemengde bedrijventerreinen vertegenwoordigen de laagste gemiddelde waarde van alle typen terreinen, waardoor het op bedrijventerreinen samenbrengen van bedrijven in dezelfde bedrijfstakken vanuit het realiseren van zo hoog mogelijke vastgoedwaarden een slimme strategie kan zijn. In de keuze van nog te ontwikkelen locaties zou bereikbaarheid mee kunnen spelen. Een zichtlocatie levert een aanzienlijke bijdrage in de vastgoedwaarde. En ook de bereikbaarheid via de weg, per openbaar vervoer en via water heeft een positieve invloed.

Om verschillen tussen verouderde en niet-verouderde bedrijventerreinen te onder-

zoeken is een onderscheid gemaakt op basis van twee bronnen: IBIS en de registratie van terreinen in de Provinciale Herstructureringsprogramma's (PHP). Terreinen die in minstens een van beide voorkomen worden verondersteld verouderd te zijn. De belangrijkste conclusie van het onderzoek naar verschillen tussen deze twee groepen terreinen is dat een aantal indicatoren waarvan verondersteld kan worden dat ze bijdragen aan veroudering, in onze analyse niet van elkaar verschillen. Een negatieve ontwikkeling van het aantal bedrijfsvestigingen en de werkgelegenheid vergroten niet de kans om tot de groep verouderde terreinen te behoren. Wel zijn er verschillen voor wat betreft de waarde en de waardeontwikkeling tussen terreinen, hoewel die coëfficiënten klein zijn. Een mogelijke verklaring hiervoor is gelegen in de definitie van de afhankelijke variabele. Dit roept de vraag op waarom sommige terreinen volgens beleidsmakers als verouderd worden bestempeld. Immers, de terreinen die volgens beleidsmakers verouderd zijn (afgaande op de registratie in IBIS) en/of herstructurering behoeven (afgaande op het opnemen van de terreinen in PHP's), vertonen maar weinig verschillen met de terreinen waarvoor geen ingrepen nodig zijn. Vervolgonderzoek zou zich daarom kunnen richten op de vraag of met het beleid dat bestaat uit het aanwijzen van verouderde en te herstructureren terreinen wel de juiste gebieden worden aangepakt. Daarvoor is het noodzakelijk nog beter na te denken over welke problemen veroudering nu daadwerkelijk veroorzaakt. Een belangrijk perspectief dat hierbij nog niet vaak betrokken is, is dat van de ondernemers op terreinen zelf. In de meeste onderzoeken, inclusief de onderzoeken uit dit hoofdstuk, is dat perspectief nog weinig aan de orde geweest.

- 
- <sup>11</sup> De fysieke slijtage waaraan gebouwen onderhevig zijn, speelt op dit niveau een relatief kleine rol. Een belangrijke reden hiervoor is het ontbreken van een restrictief ruimtelijke-ordeningsbeleid voor uitleglocaties, zoals bijvoorbeeld ook geldt voor kantorenlocaties. De veronderstelling is dat dit het relatief goedkoop maakt om binnen korte tijd alweer te verhuizen naar een nieuwe locatie waardoor het verstrijken van de tijd maar een kleine bijdrage levert aan de veroudering van een gebied.
- <sup>12</sup> Voor de complete verantwoording zoals de methodologische achtergronden van het gebruikte regressiemodel en de berekening van verklarende variabelen wordt hier verwezen naar het artikel dat is gepubliceerd in het *Journal of Property Research*: Beekmans, J., Beckers, P., Van der Krabben, E., & Martens, K. (2013). A hedonic price analysis of the value of industrial sites.
- <sup>13</sup> Van alle provincies waren PHP's toegankelijk via de provinciale websites. De provincie Fryslân (waarvoor alleen een kaart openbaar beschikbaar was) leverde op verzoek de lijst met bedrijventerreinen die in aanmerking komen voor herstructurering aan. Voor dit onderzoek zijn alleen de terreinen opgenomen waarvoor de functie bedrijventerreinen behouden blijft.